Karbonhidratlar

1. Karbonhidratlarla ilgili,

I. Genel formülleri $C_n(H_2O)_n$ şeklindedir.
II. Biyokimyasal tepkimelerde düzenleyici olarak görev yaparlar.
III. Monomerleri arasında glikozit bağları bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve III. E) II ve III.

2. Nişasta ve glikojen molekülleri için;

I. çok sayıda glikoz molekülünden oluşma,
II. bitkiler tarafından sentezlenme,
III. dehidrasyon sentezi ile oluşma

verilenlerden hangileri ortaktır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

3. Bitki ve hayvansal organizmalarda bulunabilen polisakkaritlerin işlevleriyle ilgili aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Bulunduğu canlı / İşlev	Hayvan	Bitki
Deposal	a	b
Yapısal	c	d

Buna göre a, b, c ve d için seçeneklerden hangisi doğru bir tanımlamadır?

A) a, azotlu polisakkarittir.
B) b, hücre çeperini oluşturur.
C) c, karaciğerde depolanır.
D) d, insanlar tarafından sindirilmez.
E) c ve d suda iyi çözünür.

4. Polisakkarit oluşumu aşağıda ifade edildiği gibidir;



(n) monosakkarit → Polisakkarit + (n – 1) H_2O

Buna göre,

I. Polisakkarit üretimi bitki hücresinde gerçekleşiyor ise kullanılan monosakkaritler fruktozdur.
II. Polisakkarit üretimi sırasında oluşan su miktarının bir eksiği kadar glikozit bağı kurulur.
III. Üretilen polisakkarit eğer hayvansal ise hücre içinde yedek besin kaynağı olarak kullanılabilir.

verilenlerden hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III. D) I ve II. E) I, II ve III.

5. Bir polisakkarit olan selüloz ile ilgili,

I. Suda çözünür.
II. Bitkilerin hücre duvarında bulunur.
III. Selüloz lifleri bağırsakta mukus salgısını artırır.

ifadelerinde hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) I ve III. D) II ve III. E) I, II ve III.

6. Aşağıda bir bitki hücresinde gerçekleşen bazı dönüşüm olayları gösterilmiştir.



I, II, III ve IV ile ilgili aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?

A) I, sadece bitkiler tarafından gerçekleştirilir.
B) II, hayvan hücrelerinde gerçekleşmez.
C) III, tüm canlı hücrelerde gerçekleşir.
D) IV, tüm hayvanlarda gerçekleşmez.
E) III, bakterilerin tamamında gerçekleşir.

MEB 2018 - 2019 • Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü

7. Hidrolizleri sonucu tek çeşit monomer oluşturan karbonhidratlar hangi seçenekte bir arada verilmiştir?

A) Selüloz ve sükroz
B) Maltoz ve fruktoz
C) Maltoz ve glikojen
D) Fruktoz ve sükroz
E) Nişasta ve sükroz

8. Üç farklı disakkaritin oluşumu sembolik olarak aşağıda verildiği gibi ifade edilmiştir.

- ★ + ★ → ★★ + ◆
- ★ + ■ → ★■ + ◆
- ★ + ● → ★● + ◆

Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) ★ sembolü ile gösterilen molekül glikozdur.
B) ★■ disakkariti bitki hücrelerine özgü ise ■ sembolü fruktozu ifade eder.
C) ● sembolü hayvansal hücrelere özgü ise, ★● sembolü galaktozu ifade eder.
D) ◆ sembolü dehidrasyon tepkimesi sonucu oluşan su molekülünü ifade eder.
E) ★■ ve ★● sembolleri ile gösterilen disakkaritler aynı hücrede bulunamaz.

9. Bazı özellikleri,

- Hayvan hücreleri tarafından üretilen enzimlerle hidrolizi gerçekleşir.
- Patates, buğday, pirinç gibi bitkilerde bol miktarda bulunur.
- Suda çok az çözünür.
- İyotla boyandığında mavi renk oluşturur.

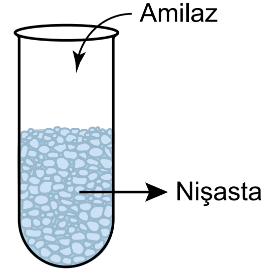
verildiği gibi olan karbonhidrat çeşidi seçeneklerin hangisinde belirtilmiştir?

A) Glikoz B) Laktoz C) Selüloz
D) Glikojen E) Nişasta

10. Bir polisakkarit olan kitin ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Hayvansal yapı polisakkaritidir.
B) Mantarların hücre duvarını oluşturur.
C) Suda çözünmeyen bir polisakkarittir.
D) Yapısında glikoz molekülü ve kalsiyum elementi bulunur.
E) Eklem bacaklıların dış iskeletini oluşturur.

11. Aşağıda verilen deney tüpüne nişastayı sindiren amilaz enzimi konulmuş ve bir süre beklendikten sonra iyot çözeltisi damlatılmıştır.



Deneyin sonunda,

I. Çözelti mavi-mor renk almıştır.
II. Tüpte su miktarı azalmıştır.
III. Tüpte galaktoz miktarı artmıştır.

verilenlerden hangilerine ulaşılabilir?
(İyot çözeltisi nişasta ile mavi-mor renk verir.)

A) Yalnız I. B) Yalnız II. C) Yalnız III.
D) I ve III. E) I, II ve III.

12. Monosakkaritlerle ilgili olarak,

I. Kanda bulunabilen tek karbonhidrat çeşitidir.
II. Sindirime uğradıktan sonra hücre zarından geçebilir.
III. Yapısında bir tane glikozit bağı bulunur.

verilenlerden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I. B) I ve II. C) I ve III.
D) II ve III. E) I, II ve III.

